Ольга Клишина

10.37492/ETNO.2020.62.4.010

Технологии виртуальной реальности для преподавания ОРКСЭ в школе

В статье освещаются вопросы преподавания предметов духовно-нравственного цикла в общеобразовательной школе с использованием технологий виртуальной реальности. С помощью виртуального образовательного путешествия «Москва многоконфессиональная» ученик может побывать в православном храме, синагоге, мечети и буддийской ступе, изучить их внутреннее убранство, познакомиться с традициями поведения в ритуальных сооружениях. К статье прилагаются разработки учебных занятий с применением данной технологии и рабочие листы.

Ключевые слова: духовно-нравственное образование, ОРКСЭ, ОДНКНР, традиционные конфессии в России, онлайн-технологии в образовании, технологии виртуальной реальности в образовании.

Технологии виртуальной реальности в современном обществе не новы: практически в каждом торговом центре крупного города можно увидеть небольшие VR-аттракционы, которые погружают детей в выдуманные миры, имитационные тренажеры, позволяющие познакомиться с азами какой-либо профессии. А можно ли использовать VR-360 в преподавании дисциплин, связанных с духовно-нравственной культурой народов России? Ведь многие объекты духовной жизни до сих пор не вполне доступны в силу расстояния, не все части комплексов можно посетить с экскурсией в силу ритуальных требований, а в некоторые доступ может быть ограничен родителями или лицами, отвечающими за воспитание ребенка из-за конфессиональной

Клишина Ольга Семеновна,
доктор исторических наук,
ведущий эксперт отдела
внедрения цифровых
технологий образования
Московского центра развития
кадрового потенциала
образования (ГАОУ ДПО
МЦРКПО), klishinaos@mioo.ru

принадлежности семьи. Как учителю интересно и наглядно познакомить учеников на уроке с конфессиональным разнообразием народов России? Выход можно найти, используя на уроке технологии виртуальной реальности VR-360.

Что понадобится для занятия:

- Учебник и рабочая тетрадь к нему
- Раздаточный материал в виде рабочих листов
- Смартфоны учеников с выходом в Интернет
- Листы плотного (гофрированного) картона формата А4 — 4 шт.
- Ножницы
- Канцелярский нож
- Клеящий карандаш
- Линейка
- Карандаш или ручка
- Застежка-липучка для фиксации крышки очков
- Игровые элементы, обозначающие «шапы мышления»

Технология проведения занятия

Можно использовать образовательное видео на уроках «Основ православной культуры» (урок «Православный храм»), «Основ мировых религиозных культур» (уроки «Священные сооружения») и «Основ светской этики» по общим для всех модулей (уроки «Россия — наша Родина», «Любовь и уважение к Отечеству»). В данном случае в статье представлена методика проведения занятия по модулю «Основ мировых религиозных культур» (ОМРК), тема урока — «Священные сооружения». В двух темах уроков 12–13 содержится обзор священных сооружений четырех традиционных для России конфессий — буддизма, иудаизма, православия и ислама [3, с. 40–46]. В учебном пособии рассказывается, для чего нужны священные сооружения, освещаются

щается их роль в религиозной практике и общественной жизни людей на разных исторических этапах, даются развернутые описания внутреннего убранства храмов, употребляется большое число специальных терминов. Обратим внимание на то, что, читатель учебника — ребенок 10–12 лет, знакомый только обзорно с основными вехами мировой и российской истории и культуры, поэтому большинство терминов может вызвать у него затруднения при понимании. Для ребенка данного возраста с точки зрения возрастной психологии, также полезно получить какой-либо опыт тренировки навыков: в данном случае — навыков корректного поведения в храме, вне зависимости от вероисповедания самого ребенка.

Структура уроков в рамках технологии

1. Урок можно начать с теоретического блока и ознакомления с текстом про священные сооружения. Такое начало настроит детей на учебный лад и даст возможность педагогу обозначить вопросы, на которых стоит заострить внимание при просмотре роликов. Чаще всего знакомство происходит с помощью групповой работы с учебником: каждой группе дается возможность изучить тексты о священных сооружениях традиционных религий и сформулировать для себя вопросы: на что следует обратить внимание при виртуальном посещении. Каждой группе учитель дает свой тип задания (см. прил. 2).

2. Использование/изготовление очков виртуальной реальности. В прил. 1 дана специальная ссылка, по которой можно скачать бесплатную выкройку картонных очков виртуальной реальности. Изготовление очков из распечатанной копии занимает 10–15 минут. Если вы решите декорировать очки, на это может потребоваться дополнительное время в рамках урока технологии.

3. Работа с рабочими листами по группам. С помощью смартфонов ученики скачивают по QR-коду виртуальное путешествие по священным сооружениям. Ребята могут договориться внутри группы, кто смотрит ролик какой конфессии, а могут просмотреть путешествие целиком. Путешествие длится 16 минут. Просмотр отдельного ролика занимает 2–5 минут. Это время, допустимое по СанПиНу 2.4.2821-10 (с изменениями на 22.05.2019) для работы с устройствами виртуальной реальности детей младшего школьного возраста [4, п. 10.18]. После просмотра ролика ребята совещаются и вместе заполняют рабочие листы. Четвертый этап можно отнести на урок 13.

4. Презентация работы команд. Во время презентации первой команды участники других команд заполняют таблицу в рабочей тетради на с. 39.

5. Учитель снова делит детей на команды, но теперь не для изучения отдельного священного сооружения, а для обмена мнениями. Команд должно получиться шесть. Технология обсуждения построена на основе схемы «шесть шляп мышления» британского психолога Эдварда де Боно [1]. Ученики, объединенные в одну группу, получают предмет, означающий принадлежность к ней. В технологии де Боно — это шляпа соответствующего цвета. Шляпа на уроке эмоционально оживляет диалог, но она может быть заменена любым другим удобным учителю предметом, который оказался под рукой, главное, чтобы он был соответствующего цвета — карточкой, мячиком и т. д. Цвета шляп — белая, зеленая, желтая, синяя, красная, черная. Задачи, поставленные каждой команде, выглядят так:

Белая шляпа: найди изюминку (культурную особенность) священного сооружения каждой религии

Зеленая шляпа: какой вопрос ты бы задал товарищу, который уже побывал в священном сооружении данной конфессии?

Желтая шляпа: чему я могу научиться у представителей данной конфессии?

Синяя шляпа: что общего у всех религиозных сооружений? Какие духовные ценности, символически обозначенные в священных сооружениях, нас объединяют?

Красная шляпа: что я почувствовал, попав в священное сооружение?

Черная шляпа: что я отвечу скептику, который боится идти на экскурсию в храм?

Обсуждение в рамках технологии продолжается 10–15 минут. Обладатели каждой шляпы тезисно в двух-трех предложениях формулируют итоги обсуждения группы. Когда представитель группы высказывается о своем опыте, члены других групп могут задавать ему вопросы или высказывать свое мнение. Решать, когда будет дискуссия — по ходу изложения мысли или в конце выступления, могут сами ученики, учитель может познакомить всех с правилами ведения дискуссии.

Таким образом, к концу изучения темы, ученики ознакомились с текстом учебника, заполнили рабочие листы, создали своими руками девайс для образовательной деятельности, совершили виртуальное образовательное путешествие и участвовали в групповой работе.

Все этапы этого занятия были отработаны со слушателями в рамках курса повышения квалификации «Актуальные вопросы преподавания курса «Основы религиозных культур и светской этики» (ОРКСЭ)».

Во время карантина занятия, в том числе и с педагогами, были переведены в онлайн. Для московских педагогов этот опыт не первый: курсы повышения квалификации по ОРКСЭ проводятся в онлайн-формате с 2013 г. Необходимо было понять, возможно ли в принципе проведение вышеописанного занятия в формате онлайн и какие инструменты для этого понадобятся.

Онлайн-занятия возможно проводить в двух основных форматах: синхронном и асинхронном.

В случае использования первого формата слушатели в одно время с преподавателем выходят на предлагаемую интернет-платформу, узнают теоретический материал, практикуются в режиме реального времени. Во втором случае педагоги заходят в свой аккаунт на учебной платформе в любое удобное для них время, просматривают и отрабатывают теоретический материал, проверяют свои знания с помощью тестирования, выполняют практические задания (индивидуальные и коллективные) в удобном для себя режиме и отправляют их на проверку преподавателю до указанного срока. Преподаватель в оговоренное время проверяет работы слушателей и выставляет им оценки за пройденное задание. Путем проб и ошибок выяснилось, что для обеих форм проведения занятий важна высокая скорость интернет-соединения, но для синхронного формата она критична. По-разному выглядит и «упаковка» образовательных материалов. Для синхронных занятий необходимо существенно сократить теоретический блок, так как внимание слушателей в прямом эфире трудно удерживать монологом более 10 минут, разделить теоретическую часть на небольшие блоки, которые перемежаются с практическими занятиями. Индивидуальные занятия в синхронном формате необходимо заменить на коллективные — в малых группах. Каждый блок должен заканчиваться кратким резюме с основными тезисами теории, инструменты оценки знаний должны применяться непосредственно после каждого короткого блока, занятие не должно продолжаться более часа. Для асинхронного занятия такие требования не столь критичны. Платформы, ресурсы и инструменты при проведении дистанционного занятия сравниваются в таблице.

Необходимые ресурсы	Асинхронное занятие	Синхронное занятие
Компьютер/планшет/ телефон с интернет-соединением (300 Мбит/с и более) с гарнитурой	Да	Да
Платформа для проведения	LMS Moodle	Программа Zoom
Теоретическая часть	Элемент «Лекция» Видеоурок (записанный вебинар + презентация / подкаст + лонгрид) с контрольным тестом не более 10 вопросов в расчете на 60–90 минут	Презентация для ведения семинара, в расчете на три блока теории по 10 минут с резюмирующим вопросом в конце каждого блока
Практическая часть	Элемент «Семинар»	Три задания в виртуальном зале Zoom, коллективная работа по 10–15 минут
Общение слушателей	Элемент «Форум»	Чат в мессенджере WhatsApp или Telegram (позволяют сэкономить ресурсы видео при слабом сигнале)
Виртуальные доски	Элемент «Лекция»	Программа IDroo
Системы опросов	Элемент «Опрос»	Программа Kahoot!
Геймификация	Элемент «Значки»	Трекер Motivateo

Как легко заметить, преимущество асинхронной формы проведения занятия в том, что она может проводиться в рамках одной платформы, тогда как в син-

хронном занятии педагог должен подключить разные программы, разобравшись предварительно в их функционале. Занятие, проводимое синхронно, зависит также и от интернет-сигнала, от способности педагога быстро сориентироваться, задействовать резервный канал связи с аудиторией, если что-то пойдет не по плану. Но синхронная форма, безусловно, обеспечивает более полный, живой контакт с аудиторией: преподаватель видит лица своих слушателей, их действия, может координировать групповую работу, непосредственно реагировать на действия обучающихся. Так что у каждой формы свои преимущества, и при встраивании такого занятия в дистанционный курс для школьников, педагог может выбрать форму в зависимости от того, какую задачу он ставит при работе с технологией виртуальной реальности: для погружения, информирования и знакомства с новой темой больше подойдет асинхронная форма, для эмоционального контакта, мозгового штурма, введения в проектную работу — синхронная форма предпочтительнее.

Следовательно, использование виртуального путешествия решает такие образовательные задачи: «погружает» ребенка учебный материал, в нашем случае — в атмосферу в молитвенном сооружении, позволяет наглядно увидеть, что же такое алтарь, менора или михраб. А визуальный образ запоминается лучше. Кроме того, виртуальное путешествие дает возможность чувствовать себя увереннее, если школьник окажется в ритуальном здании в реальности: не секрет, что многие взрослые стесняются неумения вести себя в ритуальных сооружениях и поэтому не посещают их даже с познавательной целью, боясь нарушить религиозные предписания, попасть в неловкую ситуацию или задеть чувства верующих. Данное занятие можно проводить также и дистанционно в асинхронной и синхронной

форме. Однако синхронная форма проведения занятия потребует от учителя достаточного владения ИКТ-технологиями и знания программ и приложений для мобильных устройств.

Приложение 1

Памятка для проведения занятия

Уважаемые коллеги!

Вы можете использовать виртуальное образовательное путешествие «Москва многоконфессиональная», находящееся в открытом доступе на сайте МЦРКПО в разделе: <https://mcrkpo.ru/vr-360/>

Как получить виртуальную экскурсию и начать с ней работать?

Способ 1: Скачать экскурсию по QR-коду на любой телефон (iPhone, Android). Она занимает не очень много места и поместится даже на смартфон с небольшим объемом памяти. Полная инструкция с картинками здесь: <https://mcrkpo.ru/media.../puteshestviya-v-formate-vr-360.html>

Способ 2: Если у вас в школе или дома хороший интернет, то можно включить экскурсию прямо из YouTube: <https://www.youtube.com/channel/UCecW9JtApMhNIgriRtCK0KQ>

Чтобы просматривать фильм, соберите сами картонные очки виртуальной реальности с ребятами на уроке! Изготовьте очки, скачайте выкройку в интернете: <https://soltau.ru/.../340-kak-sdelat-ochki-virtualnoj-realnos...> Сложите их так, как показано в видеоинструкции: https://youtu.be/bpPa6ex_znY

Такие очки продаются также и в интернет-магазинах, например, тут: [https://www.regard.ru/catalog/tovar214577.htm...](https://www.regard.ru/catalog/tovar214577.htm)

Попробуйте собрать их самостоятельно с ребятами на уроке и декорировать их.

Приложение 2

Рабочие листы для проведения занятия

Задание для первой группы

Подпиши части священных сооружений
разных религий

Задание для второй группы
Открой конверт и распредели, к какой из религиозных культур относятся данные понятия.

Буддизм	Иудаизм	Христианство	Ислам
Ступа	Синагога	Церковь	Мечеть
Мантра	Амида	Молитва	Намаз
Будда	Моисей	Христос	Мухаммед
Трипитака	Тора	Евангелие	Коран
Медитация	Арон Кодеш	Крест	Минарет
Молитвенный барабан	Миква	Колокол	Минбар
	Менора	Алтарь	
	Звезда Давида	Просфора	
		Иконостас	
Лама	Раввин	Священник	Имам
Ступа	Синагога	Церковь	Мечеть
Мантра	Амида	Молитва	Намаз
Будда	Моисей	Христос	Мухаммед
Трипитака	Тора	Евангелие	Коран
Медитация	Арон Кодеш	Крест	Минарет
Молитвенный барабан	Миква	Колокол	Минбар
	Менора	Алтарь	
	Звезда Давида	Просфора	
		Иконостас	

Задание для третьей группы. Разгадай кроссворд

По горизонтали:

1. Священнослужитель в исламе
3. Главный символ православия
4. Специальная перегородка с иконами в церкви
6. Священнослужитель в буддизме
7. Православный храм
8. Место, где родился человек
10. Как называется наша страна?
12. Башенка в мечети, с которой призывают на молитву
13. Бассейн для ритуальных омовений в синагоге
15. Родоначальник буддизма
18. Священная книга иудеев

По вертикали:

2. Как мы называем Родину?
5. Кафедра проповедника в мечети
8. Священнослужитель в иудаизме
9. Молитвенный дом у иудеев
11. Буддийская молитва
13. Подсвечник в синагоге
14. Священное сооружение в буддизме
16. Священная книга мусульман
17. Главная часть православного храма
19. Освященный хлеб у христиан

Задание для четвертой группы

Ответьте на вопросы
в QR-кодах

Получите отметку
о выполнении задания

Ссылки на программы для синхронного проведения дистанционного занятия

Виртуальное образовательное путешествие «Москва
многоконфессиональная» в открытом доступе на сайте
МЦРКПО в разделе: <https://mcrkpo.ru/vr-360/>

Генератор QR-кодов. URL: <http://qrcoder.ru>

Plickers. URL: <https://get.plickers.com>

LMS Moodle. URL: <https://moodle.org>

Zoom. URL: <https://zoom.us>

Мессенджеры:

Telegram. URL: <https://tlgrm.ru>

WhatsApp. URL: <https://www.whatsapp.com>

Доска IDroo. URL: <https://idroo.com>

Приложение Kahoot! URL: <https://kahoot.it>

Трекер Motivateo. URL: <https://apps.apple.com/ru/app/motivateo>

По умолчанию все программы бесплатны, но для
полноценной работы с большой группой функционал,
возможно, придется расширить.

Литература:

1. Де Боно Э. Шесть шляп мышления. М.: Попурри, 2006. 208 с.
2. Мацияка Е.В. Основы мировых религиозных культур и светской этики. Рабочая тетрадь. 4-й класс. М: Просвещение, 2014. 94 с.
3. Основы религиозных культур и светской этики. Основы мировых религиозных культур. 4-й класс. учеб. для общеобразоват. организаций / А.Л. Беглов, Е.В. Саплина, Е.С. Токарева, А.А. Ярлыкапов. М.: Просвещение, 2019. 111 с.
4. СанПиН 2.4.2.2821-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (с изм. на 22 мая 2019 г.) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902256369> (дата обращения: 12.08.2020)
5. Турик Л.А. Педагогические технологии в теории и практике. Ростов-н/Д: Феникс, 2009. 281 с.

Olgа Klishina,

*Doctor in History, Leading expert, Department of implementation of digital education technologies, Moscow center for the development of human resources in education
klishinaos@mioo.ru*

Virtual reality technologies for teaching «Fundamentals of Religious Cultures and Secular Ethics» at school

The article highlights the issues of teaching subjects of the spiritual and moral cycle in a secondary school using virtual reality technologies. With the help of the virtual educational trip «Moscow multi-confessional», a learner can visit an Orthodox church, synagogue, mosque and Buddhist stupa, study their interior decoration, and get acquainted with the traditions of behavior in ritual structures. The article is accompanied by the development of training sessions using this technology and worksheets.

Key words: spiritual and moral education, Foundations of Religious Cultures and Secular Ethics, traditional confessions in Russia, online technologies in education, virtual reality technologies in education

ЭКСПЕДИЦИЯ

Лилия Зарипова, Денис Пежемский

10.37492/ETNO.2020.62.4.011

На границе двух миров: штат Трипура глазами российских антропологов

Авторы рассказывают об участии в индийской антропологической экспедиции (сезон 2019 г.), учрежденной Центром палеоэтнологических исследований совместно с Государственным биологическим музеем (Москва). Цель индийского проекта — изучение народов Южной Азии как макрорегиона, обладающего огромным этнокультурным и биологическим разнообразием. В области материальной культуры Индия сохраняет множество уникальных реликтов в области технологий, морфологии предметов и их функций, что в большинстве регионов мира уже утрачено. В области физической антропологии Индия фактически неисчерпаема. Первый полевой сезон состоялся в июне 2018 г., а в 2019 г. авторы занимались комплексным антропологическим изучением трипури и бенгальцев.

Ключевые слова: физическая антропология, Трипура, Ассам, этнография Индии, кокборок, индийская антропологическая экспедиция, Центр палеоэтнологических исследований, народы Индии.

Зарипова Лилия Рафисовна,
*научный сотрудник Центра
палеоэтнологических
исследований (Москва),
zlr-zlr@mail.ru*

**Пежемский Денис
Валерьевич,**
*кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник
НИИ и Музея антропологии МГУ
им. М.В. Ломоносова, директор
Центра палеоэтнологических
исследований (Москва),
e-mail: pezhemsky@yandex.ru*

В XV веке, в то же самое время, когда рождалось Московское царство, на другом конце Старого Света процветало и тоже занималось огранкой своей государственности небольшое княжество на Северо-Востоке Индостана. На санскритский манер его название звучит как *Трипура*. Часто происхождение этого слова связывают с индуистской богиней красоты Трипурасундари или же с легендарным правителем-тираном Трипуrom. Однако более реалистичной кажется другая версия: на *кокбороке*, языке местных племен, название княжества звучит как